

DES FRACTURES

N° 34

DU

TIERS SUPÉRIEUR DU CUBITUS

COMPLIQUÉES

DE LUXATION DE LA TÊTE RADIALE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 17 MARS 1900

PAR

Célestin HUGUES

Né à Manduel, le 11 Janvier 1873

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine



MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdanson

1900

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. VIALLETON DOYEN
HAMELIN (✱) ASSESSEUR

Professeurs

Hygiène.	MM. BERTIN-SANS. ✱)
Clinique médicale	GRASSET (✱).
Clinique chirurgicale.	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol.	GRYNFELTT.
Thérapeutique et matière médicale.	HAMELIN (✱)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✱).
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne.	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique.	N...
Id.	Bosc (Ch. du c.)

Doyen honoraire : M. MAIRET (✱).

Professeurs honoraires: MM. JAUMES, DUBRUEIL (✱), PAULET (O. ✱).

Chargés de Cours complémentaires

Accouchements.	MM. PUECH, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	BROUSSE, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agrégé.
Pathologie générale	RAYMOND, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. BROUSSE	MM. DE ROUVILLE	MM. GALAVIELLE
RAUZIER	PUECH	RAYMOND
LAPEYRE	VALLOIS	VIRES
MOITESSIER	MOURET	IMBERT
BOSC	DELEZENNE	BERTIN-SANS

M. H. GOT, *secrétaire*.

Examineurs de la Thèse

MM. FORGUE, <i>président</i> .	MM. DE ROUVILLE, <i>agrégé</i> .
ESTOR, <i>professeur</i> .	LÉON IMBERT, <i>agrégé</i> .

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni im-

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

A MA TANTE

A MON FRÈRE

C. HUGUES.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR FORGUE

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

C. HUGUES.

INTRODUCTION

Sur le conseil de mon éminent maître, M. le Professeur Forgue, j'ai étudié dans ce modeste travail la luxation de la tête radiale compliquant la fracture de la partie supérieure du cubitus. Un exemple remarquable qui s'est présenté l'année dernière à l'observation de notre Maître nous permet d'ajouter à l'histoire de cette variété de fracture de l'avant-bras compliquée de luxation un cas que la radiographie a permis de reconnaître, et peut-être le premier cas de cette lésion qui ait été précisé grâce à l'examen du cliché radiographique. C'est en partant de l'observation que nous devons à la bienveillance de M. le Professeur Forgue, que nous avons retracé en quelques modestes pages l'histoire et les caractères cliniques de la fracture compliquée du cubitus. A notre grand regret nous n'avons pu reprendre, par l'expérimentation, les intéressantes recherches de Grenier, Doerfler et Helferich, qui paraissent, d'ailleurs, en ce qui concerne certains points, tout au moins, avoir éclairci la question d'une façon définitive. Mais nous avons cherché, en ajoutant aux observations rapportées par Stanciulescu et Grenier celles qui ont paru

depuis, à donner un état actuel de la question aussi exact que possible.

Voici quel est le plan de notre modeste travail :

Nous rapportons, en premier lieu, l'observation de M. le professeur Forgue, sur laquelle est basée cette étude.

Dans un premier chapitre, nous passons en revue les différents travaux qui, depuis Malgaigne, ont paru sur la question.

Dans le second, nous étudions les conditions étiologiques et pathogéniques qui déterminent la production de ces lésions et les subordonnent l'une à l'autre.

Dans le chapitre troisième, nous décrivons les symptômes qui caractérisent la fracture du cubitus compliquée de luxation radiale.

Le diagnostic et le pronostic font l'objet du chapitre suivant.

Le traitement termine ce travail, qui est suivi d'observations rapportées par Malgaigne, Gerdy, Nivet, Grenier et Stanciulescu, Herbet, Lajars et Chevassu.

De tous les Maîtres éminents dont nous avons reçu les leçons pendant nos études à la Faculté de médecine, nous conserverons un respectueux souvenir.

M. le professeur Forgue, à qui nous devons le sujet de ce travail, a bien voulu s'intéresser à nous, et accepter la présidence de notre thèse ; qu'il nous soit permis d'adresser à ce Maître éminent, pour ce grand honneur qu'il nous fait, l'hommage de notre profonde gratitude.

En plusieurs circonstances, M. le professeur Carrieu nous a prodigué des marques de sympathie dont nous sommes fier. Nous ne le remercierons jamais assez des excellents conseils qu'il nous a donnés et de la bonté qu'il n'a cessé de nous témoigner.

Nous n'aurions garde d'oublier que M. le professeur-agrégé Puech a été un Maître plein de bienveillance pour nous, et nous sommes heureux de lui adresser ici nos plus sincères remerciements.

Enfin, M. le docteur Jeanbrau, chef de clinique chirurgicale, dont nous nous honorons d'être l'ami, a bien voulu nous guider dans la rédaction de ce travail ; qu'il reçoive ici l'assurance de notre reconnaissante sympathie.

OBSERVATION PERSONNELLE

Fracture du cubitus au tiers supérieur et luxation de l'extrémité supérieure
du radius en avant

(Observation recueillie par M. **Jeanbrau**, chef de clinique de M. le professeur Forgue, et communiquée à la Société des Sciences médicales de Montpellier, le 9 mars 1900).

Fernand M..., 9 ans, de Camplong, est amené, le 13 juin 1899, dans le service de M. le professeur Forgue.

Il y a huit jours, cet enfant est tombé, de sa hauteur, sur le sol. Dans sa chute, l'enfant a porté sur son avant-bras demi-fléchi et s'est relevé seul. Il ne se souvient pas si en se relevant il s'est appuyé sur la main du côté frappé. Un médecin, appelé le jour même, constata les signes d'une fracture *en bois vert* du tiers supérieur du cubitus : augmentation de volume de la partie supérieure de l'avant-bras ; douleur limitée très vive au niveau du cubitus ; flexion et supination impossibles. Il plaça un petit appareil formé de deux attelles latérales fixées par une bande de flanelle.

Le 13 juin, on amène le petit malade chez M. le professeur Forgue, qui le fait radiographier.

A l'examen, le 13 juin, l'enfant se présente, l'avant-bras droit demi-fléchi, la main en demi-pronation.

La partie supérieure de l'avant-bras est notablement augmentée de volume.

A la palpation, on perçoit sous les muscles épicondyliens une saillie très nette, qui se continue avec le radius : la tête de cet os n'est pas à sa place normale et on enfonce assez facilement l'index au-dessous du condyle huméral.

Les rapports de l'olécrâne avec l'humérus sont normaux.

En palpant le cubitus, on provoque, au niveau du tiers moyen, une douleur vive ; mais le gonflement ne permet pas de reconnaître s'il existe un déplacement, et on ne perçoit pas de crépitation.

Les mouvements actifs sont en partie abolis. Le petit malade ne peut fléchir et étendre son avant-bras que de quelques degrés et la pronation est également très limitée. Si l'on fait mouvoir, on arrive à fléchir, presque à angle droit, sans douleurs trop vives, l'avant-bras sur le bras, mais la supination est très douloureuse.

L'examen du cliché radiographique, dû à l'obligeance de M. le docteur H. Bertin-Sans, montre qu'il existe une luxation en avant de la tête radiale et une fracture du cubitus au tiers supérieur, avec chevauchement des fragments : le fragment supérieur s'est déplacé en avant du fragment inférieur.

M. le professeur Forgue réduit la luxation radiale en refoulant la tête du radius pendant qu'un aide exerce des tractions sur l'avant-bras en demi-flexion. Après quelques mouvements de pronation et de supination, on reconnaît que la luxation est réduite et on place une gouttière plâtrée qui immobilise le coude en extension complète. Un tampon d'ouate maintenu par une dande fixée autour de la gouttière, est appliqué sur la tête du radius pour la maintenir réduite.

L'appareil est enlevé le huitième jour et on commence immédiatement la mobilisation du coude.

L'enfant est ensuite perdu de vue par M. le professeur Forgue, qui le retrouve à la fin de l'année dernière. La fracture est parfaitement consolidée, mais la luxation radiale s'est reproduite. Malgré cela, les mouvements ont repris leur amplitude normale, la flexion est presque aussi étendue que du côté opposé, la pronation et la supination sont normales.

L'enfant, sur la demande de M. Forgue, lui est ramené le 12 mars 1900. La luxation de la tête radiale en avant est deve-

nue définitive : une saillie soulève les muscles épicondyliens, et la palpation, pratiquée pendant qu'on fait faire à l'enfant des mouvements alternatifs de pronation et de supination, permet d'affirmer que l'épiphyse radiale est bien luxée en avant. Il ne résulte de cette luxation aucune gêne fonctionnelle : *la flexion de l'avant-bras sur le bras est aussi étendue que du côté sain, l'extension, la pronation et la supination sont normales.* L'enfant se sert de son bras absolument comme s'il n'avait jamais eu de fracture ni de luxation.

DES FRACTURES

DU

TIERS SUPÉRIEUR DU CUBITUS

COMPLIQUÉES

DE LUXATION DE LA TÊTE RADIALE

HISTORIQUE

« Les luxations du radius sont assez souvent compliquées de fracture du cubitus ». Malgaigne est le premier auteur qui ait signalé ce fait, après que, malgré les dénégations de Desault, Bichat et Rayer, la réalité de la luxation de l'épiphyse supérieure du radius eût été démontrée. « J'en ai vu, à moi seul, quatre exemples, dit Malgaigne, et j'en connais quatre autres, dus à Monteggia, Adams, M. Gerdy et M. Nivet, sans compter une pièce provenant du cabinet de Desault et conservée au musée Dupuytren ». Ces cas furent publiés par Malgaigne dans la *Revue médico-chirurgicale* sous le titre de : « Luxation du radius, compliquée de fracture du cubitus ». Mais, comme le font observer Grenier et Stanciulescu, dans la plupart des exemples rapportés par les auteurs cités, la luxation n'avait été diagnostiquée que longtemps après l'accident ;

seule, la fracture avait été reconnue au moment du traumatisme.

Dans deux cas seulement, ceux de Gerdy et de Nivet, le diagnostic avait été porté immédiatement après l'accident, et la luxation avait été reconnue la première. Malgaigne insistait sur ce fait que, dans la fracture du cubitus, la luxation du radius avait été presque toujours méconnue ; il citait plusieurs observations personnelles et une erreur semblable commise par Cloquet. Aussi, Malgaigne avait-il établi cette double règle, qu'il « recommandait aux chirurgiens » :

1° Dans toute fracture du cubitus seul, méfiez-vous de la luxation du radius ;

2° Dans toute fracture de l'avant-bras où le gonflement dépasse le coude, souvenez-vous que la fracture simple s'accompagne rarement d'un gonflement si considérable et explorez scrupuleusement l'articulation.

En 1876, Grenier reprit cette question dans sa thèse, à propos d'un cas observé dans le service de Desprès, et chercha à élucider par l'expérimentation le mécanisme de cette lésion. Il conclut de ses recherches que la luxation était très rarement primitive, mais qu'elle se produisait presque fatalement lorsqu'un traumatisme violent fracturait le cubitus.

Hamilton, dans son *Traité pratique des fractures et luxations*, parle incidemment de ce sujet et résume brièvement trois observations personnelles, toutes trois, d'ailleurs, terminées par la guérison et le rétablissement intégral des fonctions.

Les conclusions de Grenier furent combattues, en 1886, par Dœrfler, qui soutint l'opinion contraire et affirma, par des faits cliniques et des expériences positives, « que la luxation est toujours, ou presque toujours, contemporaine de la fracture ». Depuis, quelques faits ont éclairci la question, qui a été reprise

par Lobker, Stanciulescu, Mac Leod. Le professeur Le Dentu en a rapporté deux cas remarquables en 1892, dans ses *Etudes de clinique chirurgicale*. Et M. Rieffel, dans le *Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet, consacre à la fracture du tiers supérieur du cubitus compliquée de luxation de la tête radiale, un chapitre spécial, où il résume en termes précis les données fournies sur cette fracture par les auteurs précédents.

ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

Les fractures du cubitus compliquées de luxation radiale sont surtout fréquentes chez les enfants. Le sujet de Cooper avait 12 ans ; un des malades de Malgaigne avait 5 ans ; sur sept cas rapportés par le même auteur, il y avait six enfants de 8 à 15 ans. Hamilton en rapporte trois cas, relatifs, les deux premiers à des garçons de 9 ans, le troisième à une fillette de 4 ans. Le malade dont l'observation appartient à M. le professeur Forgue était un garçon de 9 ans.

Les causes sont très diverses : il est à noter que, presque toujours, il s'agit de chocs directs sur l'avant-bras et en particulier sur la face postérieure de l'avant-bras, au niveau de laquelle le cubitus est très superficiel. Dans plusieurs cas, le malade tomba sous une voiture et la roue lui passa sur l'avant-bras ; dans l'observation de Malgaigne qui a trait au garçon de 15 ans, la fracture cubitale compliquée de luxation fut produite par un éclat d'obus ; dans deux cas (observations X et XI, de Grenier) la lésion fut produite par un coup de pied de cheval qui porta sur la partie postéro-supérieure de l'avant-bras ; enfin, chez le malade qui fait le sujet de l'observation XII, du même auteur, il s'agit d'une manivelle qui, en tournant rapidement, frappa la partie postérieure de l'avant-bras et fractura le cubitus.

Les chutes sur la main en extension ou sur l'avant-bras demi-fléchi sont quelquefois responsables de cette lésion ; et,

dans l'observation de M. le professeur Forgue, l'enfant était tombé de sa hauteur sur le sol, l'avant-bras demi-fléchi sur le bras. On sait, d'ailleurs, que presque toutes les variétés de fractures de l'avant-bras ou du coude, compliquées ou non de luxation, peuvent se produire dans une simple chute de hauteur d'homme. Mais il est à noter que souvent le choc qui a produit la fracture cubitale compliquée était très violent.

Les causes, — qui se résument, on le voit, dans des chocs directs ou indirects, — étant connues, quel est le mécanisme de production de la luxation ?

MÉCANISME

Les rapports du radius avec l'humérus et le cubitus nous font comprendre pourquoi, lorsque le cubitus est fracturé, la tête radiale tend à se déplacer et surtout à se luxer en avant.

La tête radiale « n'est en quelque sorte que posée sur l'humérus, comme le fait observer Stanciulescu ; il n'y a ni engrènement, ni poulie ». Le radius, simplement maintenu contre le cubitus par son ligament annulaire, se déplacera volontiers en avant sous la traction du biceps, qui s'attache solidement à son extrémité supérieure, si ce ligament cède en totalité ou en partie. Mais, normalement, le radius, os mobile qui tourne autour du cubitus qui est fixe et forme un véritable arc-boutant entre l'humérus et le poignet, échappera au traumatisme : sauf dans les cas où la main sera fixée et où l'extrémité inférieure du radius sera aussi relativement immobilisée, un choc, une pression violente agissant sur la partie externe de l'avant-bras ne luxera pas le radius. Le traumatisme fracturera le cubitus, soit dans son tiers inférieur, soit dans ses deux tiers supérieurs, suivant le point frappé : et on conçoit que, le cubitus une fois brisé, l'autre os, n'ayant plus son tuteur interne pour le maintenir dans ses rapports normaux, se luxera facilement.

La fracture du cubitus, augmentant la mobilité du radius et supprimant, dans une certaine mesure, la fixité de ses rapports

avec l'humérus, facilite donc beaucoup la luxation de cet os. Ce fait est actuellement admis par tous les auteurs. Mais la luxation est-elle toujours contemporaine de la fracture? Se produit-elle « sous le choc même du traumatisme » qui casse le cubitus? Est-elle, en d'autres termes, toujours primitive?

Les recherches expérimentales de Grenier et Dœrfler ont permis de distinguer deux cas : dans le premier, la luxation et la fracture sont produites en même temps. Un individu tombe sous une voiture et la roue lui passe sur l'avant-bras. On le relève avec précaution en soutenant le membre blessé et on reconnaît l'existence de la double lésion. La pression brutale et prolongée de la roue a cassé le cubitus d'abord et, la pression continuant, luxé le radius ensuite : peut-être, le contraire peut-il avoir lieu, surtout lorsqu'il s'agit d'un traumatisme aussi violent. En tout cas, la fracture et la luxation sont contemporaines : la luxation est *primitive*.

Dans le second cas, un malade tombe de sa hauteur, sur son avant-bras, par exemple, comme l'enfant observé par M. le professeur Forgue, mais, pour se relever, s'appuie sur la main du côté qui a porté. Dans ce cas, comme dans le premier, le médecin, appelé immédiatement après l'accident, constate qu'il existe une fracture du cubitus compliquée de luxation. Celle-ci ne diffère en rien de l'autre au point de vue clinique, si ce n'est par son mode de production. Elle est appelée par Stanculescu : *luxation secondaire immédiate*.

Mais il est un autre mécanisme, qui était le seul admis par Grenier, et qui est, en effet, plus fréquent que le premier : c'est la luxation qui se produit plusieurs jours ou plusieurs semaines après la fracture du cubitus. Elle survient soit par le fait d'un cal exubérant « qui repousse le radius en avant et en dehors quand on laisse le bras et l'avant-bras mal placés, dans un appareil défectueux ». Elle peut se produire encore lorsque il y a pseudarthrose cubitale, sous l'influence de la con-

tracture musculaire. Dans les deux éventualités, il y a *luxation secondaire tardive*. Desprès donnait à cette variété le nom de luxation *graduelle*.

Nous allons montrer, en quelques lignes, la réalité de ces trois mécanismes pathogéniques en rappelant les conclusions que Grenier et Dœrfler ont tirées de leurs expériences, que nous n'avons pu, malheureusement, reproduire.

Luxation primitive. — Le cubitus, fixé à ses deux extrémités, situé sur un plan inférieur par rapport au radius, se trouve en même temps situé très superficiellement à la partie postéro-interne de l'avant-bras. « Il est donc, dans ces points, comme le fait justement remarquer Stanciulescu, directement vulnérable au traumatisme, et doit supporter le premier toute l'intensité de la violence, lorsque, dans une chute ou par un coup, la partie postérieure de l'avant-bras se trouve atteinte. »

En effet, il est facile de se rendre compte que le cubitus se fracture sous l'influence de causes directes et indirectes avec la plus grande commodité et, dans sa thèse, Brossard a montré par de nombreuses expériences que la fracture indirecte résulte :

1° Du choc vertical, quand, dans l'adduction générale du membre, l'inclinaison cubitale de la main fait du cubitus l'agent de transmission au carpe des pressions qu'il reçoit ;

2° De la torsion, lorsque, par une supination exagérée, les faces postérieures des deux os de l'avant-bras se rencontrant, leur contact tend à fléchir le cubitus d'avant en arrière ;

Mais le radius se luxe-t-il aussi facilement ? Grenier a affirmé que non, se basant sur des recherches cadavériques et nous transcrivons ici les arguments qui appuient ses conclusions. La luxation isolée de la tête radiale survenant brusquement par violence a été considérée longtemps comme impossible, et, de fait, elle est très rare chez l'adulte, mais la cause qui la produit chez l'enfant n'est pas habituellement une vio-

lence exercée directement sur la partie postérieure et supérieure de l'os ; elle a lieu par des mouvements de pronation ou, plus rarement, de supination, forcés et provoqués soit par traction sur la main, soit dans une chute sur celle-ci.

Chez l'adulte, elle se produit généralement après un mouvement de pronation forcée ou dans une chute sur la main. La luxation n'est presque jamais la conséquence d'un mouvement de supination forcée, car le ligament interosseux et la corde de Weitbrecht, en le restreignant, diminuent de beaucoup les chances de la luxation. Dans ses expériences, Grenier n'a jamais obtenu le déplacement de la tête radiale, après fracture du cubitus, tant que les muscles étaient intacts. Mais « la luxation devenait facile lorsque le biceps et le brachial antérieur avaient été détachés de leur point d'insertion ».

Mais Doerfler a combattu les conclusions de Grenier et a pu déterminer la luxation. Dans toutes ses expériences, les deux lésions ne se sont d'ailleurs pas produites en même temps, sous le coup même du premier traumatisme : le premier choc cassait le cubitus et des manœuvres accessoires provoquaient ensuite la luxation radiale. Voici, pour montrer comment il expérimentait, le résumé de deux expériences de cet auteur :

DEUXIÈME EXPÉRIENCE (*Deutsche Zeitschrift Chirurgie*, vol. XXIII, p. 350). — Le professeur Helferich expérimenta sur le cadavre d'un homme robuste âgé de 22 ans. Il donna des coups sur le trajet du cubitus, qu'il ne réussit qu'à fracturer à moitié ; puis, en serrant la partie interne de l'avant-bras contre le bord de la table d'expériences, il arriva à fracturer complètement le cubitus et à déterminer la luxation du radius. *Cette luxation n'a été produite que par l'action directe des fragments du cubitus fracturé.* La tête du radius fut luxée en haut et en dehors. La force qui l'a déterminée a agi d'arrière en avant.

QUATRIÈME EXPÉRIENCE (*Eodem loco*, p. 356). — La fracture du cubitus a été produite sur un cadavre féminin ; pour voir si une force indirecte peut déterminer la luxation radiale, on a d'abord fortement porté l'avant-bras en flexion. Puis, avec un marteau, on a frappé sur la face palmaire de la main ; il en résulta une fracture du radius ; en redoublant les coups, on a déterminé une subluxation de la tête radiale. La même expérience fut faite sur l'autre avant-bras et sur le cadavre d'un homme robuste, et arriva aux mêmes résultats.

Dœrfler conclut de ses expériences : 1° *La même force qui produit la fracture du cubitus peut déterminer la luxation du radius ; le genre de luxation dépend de la direction de la force directe ;* — 2° *une force directe fracture le cubitus ; si cette force persiste, elle détermine aussi la luxation du radius, sans qu'il soit pour cela nécessaire de disloquer les fragments.*

Ces conclusions sont admises à l'heure actuelle par tous les auteurs.

Luxation secondaire. — Nous serons bref sur cette seconde variété, dont on comprend bien mieux le mécanisme. Elle succède à la fracture du cubitus après quelques jours ou quelques semaines. Desprès la regardait comme inévitable, même après réduction et immobilisation correctes de la fracture.

Luxation secondaire par le cal. — Le cal, en comblant l'espace interosseux, arrive au contact du radius, qu'il tend à écarter du cubitus. Mais il faut pour cela que le cal soit assez volumineux ; or, cette condition n'est réalisée que lorsqu'il y a eu fracture avec chevauchement fragmentaire et que le déplacement n'a pas été réduit. Dans ce cas, le raccourcissement du cubitus joue un rôle aussi important que le cal lui-même. En effet, « puisque le cubitus est raccourci, il faut que l'une des extrémités du radius se déplace. L'extrémité inférieure,

solidement attachée au carpe et au cubitus par le ligament triangulaire, ne peut bouger. L'extrémité supérieure, au contraire, déjà portée en dehors par le fait même du changement de direction de l'os tout entier et par la saillie du cal, peut se déplacer dans sa capsule, qui est déjà contusionnée, et vient peu à peu former une saillie prononcée à la partie moyenne du coude » (Grenier).

Luxation secondaire à une pseudarthrose cubitale. — Les pseudarthroses du cubitus sont fréquentes, non pas, comme le croyaient les anciens auteurs et comme le dit encore Stanciu-lescu en 1890, parce que l'immobilisation de l'avant-bras est impossible sans fixer les doigts dans un appareil, ce que les chirurgiens ne font pas dans la crainte des ankyloses, mais parce qu'il y a souvent interposition fibreuse ou annulaire. Or, on conçoit facilement que s'il y a pseudarthrose, les muscles contracturés par action réflexe amènent le chevauchement des fragments et, par suite, le raccourcissement du cubitus.

Comme dans le cas précédent, le radius, mobile à son extrémité supérieure, ayant à transmettre à la main le poids du corps, tend à se luxer et se luxe « graduellement ».

Tels sont, rapidement résumés, les mécanismes divers qui permettent d'expliquer la luxation du radius compliquant la fracture du cubitus.

ETUDE CLINIQUE

a) *Luxation primitive.*— Un enfant est tombé sur l'avant-bras fléchi : le médecin le voit quelques heures seulement après l'accident. Il l'examine en suivant les règles habituelles dont on ne doit jamais se départir quand on soupçonne une lésion traumatique des membres et que les classiques résument dans ces trois préceptes : inspecter, palper et faire mouvoir.

L'inspection permet de reconnaître que l'avant-bras est notablement augmenté de volume, surtout dans sa moitié supérieure. Si plusieurs heures se sont écoulées depuis l'accident, on peut même voir une large ecchymose recouvrir la partie externe du membre. Le gonflement, cylindrique, qui tuméfie régulièrement l'avant-bras peut toutefois être plus marqué au niveau de la saillie des muscles épicondyliens et cette saillie présente ce caractère particulier de s'accroître, si l'on tente un mouvement de flexion.

Mais si une forte tuméfaction avec saillie épicondylienne est un symptôme constant, celui-ci cède le pas aux constatations que permet de faire la palpation. En suivant le cubitus de bas en haut, on provoque une douleur vive au niveau de la solution de continuité, on obtient de la crépitation, de la mobilité anormale : la fracture a, comme ailleurs, ses signes caractéristiques. En palpant la région supéro-externe de l'avant-bras, si la tuméfaction n'est pas trop prononcée, on reconnaît que la tête du radius est déplacée en avant et que, dans les mouve-

ments de flexion, ce déplacement s'accroît. L'index peut assez facilement s'insinuer au-dessous du condyle huméral, au point où, normalement, il est arrêté par le chapiteau radial.

Enfin, signe capital, la flexion volontaire ne dépasse jamais l'angle droit. Si on essaye de l'augmenter, on provoque des douleurs extrêmement vives. La pronation et la supination sont également limitées dans une certaine mesure.

b) Luxation secondaire ou graduelle. — Les signes sont beaucoup moins nets lorsque la luxation s'est produite lentement, *graduellement*, par suite d'un cal exubérant, repoussant le radius en avant et en dehors, soit par le fait d'une pseudarthrose accompagnée de contracture musculaire.

« En premier lieu, il existe toujours, dit Stanculescu, comme Terrillon l'a montré, une contracture du biceps seul, ou du biceps, du brachial antérieur et du long supinateur. Ces contractures voileront presque toujours les signes plus ou moins complètement ».

L'avant-bras est demi-fléchi, la main dans une position intermédiaire à la supination et à la pronation. A la palpation, on reconnaît facilement l'existence d'un cal exubérant et la courbure du cubitus, qui fait un angle ouvert en arrière. Cet os est notablement raccourci et le raccourcissement tend à s'accroître de plus en plus, ce qui, on le comprend, rend la luxation définitive. Celle-ci se reconnaît toujours très facilement, même au début; dans la suite, vers le quatrième ou sixième mois, la tête du radius fait une saillie très reconnaissable à la vue, à la partie supérieure et antérieure de l'avant-bras. Dans les mouvements de flexion, elle s'élève sous la traction du biceps, et ce déplacement peut atteindre deux centimètres; il gêne considérablement les mouvements du coude et entraîne, dans ce cas, une impotence que, seule, l'intervention chirurgicale peut supprimer.

Lorsque la luxation « graduelle » s'est produite secondairement à une pseudarthrose cubitale, par le fait de la contracture puis de la rétraction musculaires, le déplacement n'est jamais aussi marqué que dans le cas précédent. La luxation reste incomplète et les mouvements peuvent atteindre une amplitude presque normale. Mais la fracture est difficile à affirmer ; l'anesthésie est nécessaire pour reconnaître la pseudarthrose, à cause de la contracture musculaire.

En résumé, les signes de la luxation radiale compliquant la fracture du cubitus sont d'autant plus nets que la luxation s'est faite primitivement et que le déplacement est marqué.

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC

Les caractères cliniques que nous venons de passer en revue nous permettent d'être bref sur le diagnostic de la luxation radiale compliquant la fracture du tiers supérieur du cubitus. On se souviendra des deux préceptes de Malgaigne :

1° *Dans toute fracture du cubitus seul, méfiez-vous de la luxation du radius ;*

2° *Dans toute fracture de l'avant-bras où le gonflement dépasse le coude, souvenez-vous que la fracture simple s'accompagne rarement d'un gonflement si considérable, et explorez scrupuleusement l'articulation.*

La radiographie permettra, d'ailleurs, en prenant deux clichés, l'un dans un plan frontal, l'autre dans un plan sagittal, de reconnaître le degré exact du déplacement et des lésions, lorsque le gonflement gênera la palpation.

Dans un rapport médico-légal concernant un individu atteint de fracture de l'avant-bras, le médecin n'omettra pas de mentionner qu'il existe ou non une luxation de la tête radiale. De la sorte, si la luxation se produit secondairement, et en dehors de sa surveillance, on ne pourra point lui reprocher d'avoir incomplètement reconnu les lésions, et si elle existe dès le moment de l'accident, il pourra préciser avec plus de rigueur les suites possibles de la lésion.

Le pronostic varie, d'ailleurs, suivant les âges et suivant le degré des lésions. Chez les enfants, une néarthrose très mobile

se produit très facilement entre la tête radiale et l'humérus, et les mouvements du coude peuvent se rétablir intégralement avec un déplacement permanent et définitif du radius, en avant ; le petit malade de M. le professeur Forgue en offre un exemple. Chez les adultes, il n'en est pas souvent de même : si la luxation n'est pas réduite et ne reste pas réduite, ou si elle se produit secondairement, la flexion ne dépasse que très rarement l'angle droit. La supination et la pronation peuvent reprendre leur amplitude normale ; mais la gêne dans la flexion constitue, dans certaines professions, un inconvénient grave et, chez tous les manouvriers, elle met le bras en état d'infériorité fonctionnelle très marquée.

TRAITEMENT

Il y a lieu d'envisager trois cas, auxquels répondent des indications différentes :

- 1° La luxation compliquée de fracture est récente ;
- 2° La fracture est ou non consolidée, la luxation est devenue permanente et gêne les mouvements du coude ;
- 3° La luxation est devenue permanente, mais une néarthrose radio-humérale s'est constituée, qui a permis la restitution fonctionnelle du coude.

a) Dans le premier cas, il n'y a aucun doute : il faut réduire la fracture et la luxation, sous le chloroforme si l'anesthésie est nécessaire, et appliquer un appareil qui immobilise en même temps les fragments en bonne position, et le radius en situation correcte.

Or, suivant les cas, suivant qu'on a affaire à un enfant ou à un adulte, selon que les lésions sont toutes récentes, ou qu'elles datent de quelques jours ou quelques semaines, la réduction présente des difficultés variables. Les observations publiées dans lesquelles on a diagnostiqué la luxation aussitôt le traumatisme montrent que, presque toujours, la tête radiale a parfaitement réintégré sa place normale à la suite des manœuvres de réduction. Mais, lorsque il s'est écoulé un certain temps, des brides fibreuses ont eu le temps de fixer la tête dans ses nouveaux rapports, le ligament annulaire déchiré

s'est rétracté sous le condyle huméral, la réduction est impossible. Donc, dès que le diagnostic est posé, on doit agir : comme l'a fait M. le professeur Forgue, on essayera avant tout de réduire la luxation et, en faisant tirer sur l'avant-bras en demi-flexion par un aide, on repoussera en arrière la tête radiale jusqu'à ce que l'on soit assuré qu'elle a repris ses rapports normaux. Alors seulement, on tentera la réduction de la fracture, si celle-ci s'accompagne de déplacement ; mais le chirurgien ne devra pas oublier de confier le coude à un aide, qui maintiendra solidement en place la tête du radius.

En quelle position devra-t-on immobiliser le coude ? Les observations de Malgaigne, Nivet, Gerdy, ne sont pas instructives à cet égard. Ces auteurs n'indiquent pas quelle conduite ils ont suivie. Depuis Desprès, les classiques s'accordent à préconiser l'immobilisation en flexion à angle aigu de l'avant-bras sur le bras. Ainsi, dit Grenier, le brachial antérieur est en état de relâchement et n'a plus de tendance à porter en haut et en avant le fragment supérieur du cubitus ; de plus, « le triceps, en tirant sur l'olécrâne fait basculer ce même fragment et cette position empêche les muscles anconé, long abducteur et court extenseur du pouce de le porter en dehors ».

Desprès conseille l'appareil suivant pour maintenir l'avant-bras en flexion à angle aigu : « un triangle plié en alèze est appliqué comme un baudrier ; l'avant-bras et le coude sont pliés dans un dédoublement de la partie moyenne de ce triangle, des épingles ou quelques points de couture maintiennent le bras ainsi emprisonné ; un pli du triangle serre le coude étroitement. Les deux chefs sont ramenés et noués ensemble sur l'épaule du côté sain ; le supérieur passe sur le moignon de l'épaule du malade ; l'inférieur est fixé au poignet malade par quelques bandelettes de sparadrap diachylon, et ensuite noué avec le supérieur. On place un peu d'ouate dans le creux

de l'aisselle pour empêcher les frottements de causer un érythème ; on en met dans le bandage sous l'olécrâne pour préserver de la douleur causée par la pression permanente du bandage sur cette éminence ».

Cet appareil occasionne, pendant les premiers jours, de vives douleurs par distension du nerf cubital. On le laisse 20 ou 25 jours, puis on commence la mobilisation méthodique, le massage, et, si c'est nécessaire, l'électricité.

Toutefois, l'immobilisation en flexion ne paraît pas devoir être érigée en règle absolue. Dans certains cas, probablement par suite du déplacement des fragments cubitiaux, la luxation se reproduit si l'on fléchit l'avant-bras sur le bras : il en était ainsi dans l'observation de M. le professeur Forgue. Aussi notre maître immobilisa-t-il le coude du petit malade en extension complète, dans une gouttière plâtrée, après avoir appliqué un tampon d'ouate sur la tête radiale pour la maintenir réduite. Il est vrai de dire que la luxation s'est reproduite : mais cette récurrence est fréquente : elle arrive plus souvent que les classiques ne le disent, car parmi les observations publiées, un certain nombre ne portent pas la mention du résultat éloigné.

Une éventualité particulièrement difficile peut se rencontrer, l'observation de Le Dentu en est un exemple : en même temps qu'une luxation du radius, il existait une fracture de l'épiphyse du cubitus à 4 centimètres de l'articulation et un anévrysme diffus primitif dû à la rupture de l'artère humérale. M. Le Dentu endormit le malade et, malgré l'anesthésie, ne put réduire la luxation : il reséqua alors l'extrémité supérieure du radius et obtint une guérison parfaite avec intégrité fonctionnelle de tous les mouvements. Dans un cas analogue, on devra suivre l'exemple du professeur Le Dentu et ne pas hésiter à faire le sacrifice de la tête radiale.

b) Dans le second cas, la luxation du radius est devenue permanente ; elle coïncide ou est sous la dépendance d'un cal exubérant du cubitus ou d'une pseudarthrose de cet os, et les mouvements du coude sont limités par le fait de la « dislocation » huméro-radiale. Que doit-on faire ? A l'heure actuelle, et Gérard-Marchant, Lejars, Herbet, Schwartz, y ont insisté à nouveau, ces temps derniers, il n'y a pas à hésiter : on doit inciser, réséquer la tête, et, s'il y a lieu, suturer les fragments du cubitus rongés par l'ostéite raréfiante et restés mobiles l'un sur l'autre. La résection, actuellement sans danger, est infiniment préférable à la réduction sanglante avec suture de la capsule, que Sprengel proposait en 1886, à une époque où les interventions osseuses étaient encore dangereuses à tenter et surtout à vulgariser.

b) Enfin, il peut arriver, et, depuis ceux de Malgaigne, les exemples ne se comptent plus pour la luxation simple, que le déplacement du radius persiste sans entraîner la moindre gêne fonctionnelle. Il en est ainsi surtout chez les enfants, chez qui les os se modèlent facilement les uns sur les autres et se créent rapidement des rapports nouveaux : les néarthroses des enfants sont très mobiles et atteignent souvent le degré de mobilité et de souplesse des articulations normales. Le petit malade de M. le professeur Forgue en est une preuve : malgré que le déplacement de son radius soit permanent, il se sert de son bras comme s'il n'avait jamais été traumatisé, et si, à l'examen, la palpation ne décelait pas la luxation, il serait impossible de la soupçonner. Dans ce cas, il est évident que l'intervention est inutile. Le chirurgien ne ferait pas mieux que la nature et, comme le dit Malgaigne, au sujet d'un malade qui n'appartenait d'ailleurs pas à cette catégorie, puisqu'il était absolument impotent par suite d'une consolidation vicieuse du cubitus,

« il n'y a rien de mieux à faire que de continuer à exercer le bras. »

Dans les trois éventualités, le massage, les frictions, les douches sulfureuses, la galvano-faradisation, aideront dans une large mesure au retour rapide des fonctions et préviendront l'atrophie musculaire.

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

(Malgaigne. — Résumée)

Emile Cabé, âgé de 9 ans, fut renversé, le 2 février 1847, par un cabriolet dont la roue lui passa sur l'avant-bras droit. Au premier abord, se manifestait une fracture du cubitus, siégeant à 8 centimètres environ au-dessous de l'olécrâne. La fracture fut réduite et maintenue à l'aide d'une attelle unique afin de pouvoir appliquer des cataplasmes sur une petite plaie des téguments. Le lendemain, la petite plaie était fermée. On appliqua alors deux attelles et deux coussins.

Vers la fin de février, j'enlevai l'appareil pour m'assurer de la bonne conformation du membre et faire exécuter quelques mouvements ; l'avant-bras était en demi-pronation. Le mouvement d'extension était complet, mais la flexion ne pouvait dépasser l'angle droit, même en poussant l'avant-bras avec une certaine force ; la pronation et la supination étaient absolument nulles. En cherchant la cause de ces phénomènes fort inattendus, je trouvai le radius luxé en avant, la tête radiale soulevant la peau à la partie moyenne du pli du coude. On suivait facilement le bord externe de l'os, devenu antérieur par la position où se trouvait le membre. La fracture du cubi-

tus était encore reconnaissable à une tumeur du cal volumineuse, dont la partie moyenne répondait à huit centimètres de l'olécrâne.

Tous les matins, des mouvements furent imprimés au membre et, au bout de huit jours, l'étendue des mouvements était déjà assez grande pour que l'enfant pût porter seul sa main à son nez assez facilement; il atteignait même l'oreille, mais avec quelque peine, et il fallait forcer la flexion avec de très vives douleurs pour que la main allât jusqu'à l'occiput. L'extension était complète et les mouvements communiqués de pronation et de supination allaient presque aussi loin que du côté sain, mais ils étaient encore presque nuls sous l'influence de la volonté.

OBSERVATION II

(Malgaigne. — Résumée.)

M. M..., 15 ans, se trouvait, à Fribourg, sur la fin de juin 1872, à regarder la petite guerre, lorsqu'un obus vint le frapper à la partie supérieure de l'avant-bras droit et cassa le cubitus. La fracture fut traitée par un chirurgien qui renouvelait l'appareil tous les jours, et, le trente-cinquième jour, le bras fut laissé libre.

Bien qu'il n'y eût pas plus de raideur qu'aujourd'hui, le blessé fut obligé d'abandonner l'état de coutelier, qu'il apprenait, et n'en a pu depuis apprendre d'autre.

Vers le sixième mois, deux autres chirurgiens reconnurent la luxation; ils tentèrent de la réduire et remirent la tête du radius en place; mais, dès la moindre flexion, elle s'échappait de nouveau, et ils jugèrent que la courbure normale donnée au cubitus par suite de la fracture était un obstacle invincible à la contention.

En juillet 1873, l'extension et la flexion sont encore très incomplètes. La pronation et la supination n'ont presque rien perdu. Le cubitus a subi un raccourcissement d'un centimètre. Le radius a gardé sa longueur ; sa tête hypertrophiée fait, en dehors de l'épicondyle, une saillie de deux à trois millimètres, mais elle est tout entière portée en avant de cette tubérosité et du condyle, et on sent très bien sa cupule sous la peau.

Le mouvement de supination et d'inclinaison en dehors est spécialement pénible.

Le malade affirme que l'extension diminue plutôt que de s'accroître. Il avait essayé d'étendre le bras de vive force, la résistance des muscles situés en avant de la tête radiale occasionnait une trop forte douleur.

Appelé à donner mon avis sur ce cas, je répondis que, pour ma part, je ne voyais rien à faire que de continuer à exercer le bras.

OBSERVATION III

(Malgaigne. — Résumée)

Le 28 février 1829, Auquet, âgé de 65 ans, fut renversé par un cabriolet dont la roue lui passa sur l'avant-bras gauche. Il fut traité par M. J. Cloquet, qui reconnut une fracture du tiers supérieur du cubitus ; le membre fut, en conséquence, enveloppé d'attelles de carton, préalablement ramollies dans l'eau chaude et assujetties par un bandage, qu'on laissa jusqu'au quarante-cinquième jour. La fracture était alors consolidée ; mais la raideur du coude étant considérable, on l'attribua à l'immobilisation prolongée et on fit exercer le membre. Quand le blessé quitta l'hôpital, trois mois et demi après son entrée, les mouvements commençaient à revenir.

En 1832, Auquet revint à l'hôpital. J'examinai son coude, et

je trouvai sur le cubitus, à deux pouces au-dessous de l'olécrâne, les traces très évidentes d'une fracture irrégulièrement consolidée. Le fragment supérieur, projeté en dehors et en avant, formait avec l'autre un angle rentrant en dedans. Le radius était complètement luxé en avant et un peu en dehors. L'extension était complète, la flexion dépassait l'angle droit; la main était en pronation presque complète et ne pouvait aller plus loin en ce sens; la supination se faisait assez bien. Tout le membre était maigre, comme atrophié.

Quand le sujet fléchissait l'avant-bras, la tête radiale remontait sur le condyle en parcourant sous la peau un trajet de plus d'un pouce; au plus haut degré de flexion possible, elle était tellement remontée au-dessus du condyle qu'entre elle et lui, existait un intervalle d'un pouce et demi

OBSERVATION IV

(Gerdy. — Résumée)

Rolet, âgé de 8 ans, fit une chute dans laquelle tout le poids de son corps porta sur la main droite, qu'il avait étendue pour préserver sa tête. Il sentit immédiatement une douleur dans tout l'avant-bras, et ce membre devint, dès lors, incapable d'exécuter le moindre mouvement.

On conduisit le blessé à l'hôpital Saint-Louis. A son arrivée, l'avant-bras est très légèrement fléchi sur le bras et la main dans une demi-pronation. La direction du radius est changée; il se porte directement en haut vers le milieu du pli du bras; l'ensemble des muscles qui s'insèrent à la tubérosité externe de l'humérus ne fait pas, comme de coutume, une saillie arrondie en dehors du pli du coude; toute cette masse charnue s'est portée en dedans et augmente le diamètre antéro-postérieur de l'avant-bras. Le toucher fait reconnaître, au

devant de l'articulation cubito-humérale une éminence osseuse, lisse et polie, qui se continue avec le radius. A son sommet, on constate la dépression centrale de l'extrémité supérieure du radius. Luxation en haut et en avant.

Une mobilité et une crépitation manifestes un peu au-dessus de la partie moyenne du cubitus dénotent suffisamment une fracture de cet os. On procéda immédiatement à la réduction. Bientôt l'os déplacé parut avoir repris ses rapports naturels. L'appareil ordinaire des fractures de l'avant-bras fut appliqué avec la précaution de mettre au niveau de la tête radiale une petite compresse pliée en plusieurs doubles et destinée à prévenir un déplacement consécutif en augmentant la pression d'avant en arrière.

OBSERVATION V

(Nivet. — Résumée)

Le 8 juillet 1834, Adélaïde..., jouant avec son frère, tombe à la renverse. Dans cette chute, le bras se trouve pris entre le corps et le pavé.

A l'entrée de la malade à l'hôpital, nous trouvons l'avant-bras gauche très déformé, dans l'extension forcée : en arrière et au-dessous de l'épicondyle, on sent une dépression très marquée. En avant, au contraire, on trouve une tumeur dure, arrondie, qui suit les mouvements imprimés au radius et qui est évidemment formée par la tête de cet os. La flexion est impossible.

Le cubitus est fracturé à l'union de ses trois quarts inférieurs avec le quart supérieur. Le fragment supérieur est étendu sur le bras ; l'inférieur ne suit pas la même direction que lui, il est oblique de bas en haut, et un peu d'arrière en avant ; il est aussi plus rapproché du radius que le fragment supérieur.

La réduction fut faite par l'interne de garde. On a appliqué l'appareil ordinaire des fractures et des compresses sur le coude. Du 15 juillet au 2 août, on renouvelle l'appareil.

La fracture est consolidée au vingt-cinquième jour de la maladie. La raideur, soit dans les mouvements de flexion et d'extension, soit dans ceux de pronation et de supination, disparaît peu à peu. La malade sort, guérie, le 5 août.

OBSERVATION VI

(Desprès. — Résumée).

Mme X..., dans une chute sur une marche d'escalier, se fit une fracture du cubitus gauche au niveau de son tiers supérieur. Le coude était modérément gonflé ; les mouvements de flexion et d'extension possibles, ainsi que ceux de pronation et de supination. La tête radiale roulait bien à sa place. Un appareil, constitué par une attelle dorsale appliquée sur le cubitus et une attelle palmaire réunies par des bandes de diachylon, fut appliqué par M. Desprès.

L'avant-bras était placé dans la demi-pronation et maintenu dans la flexion à angle droit. A la fin du premier mois, la flexion de l'avant-bras sur le bras était gênée, et M. Desprès reconnut l'existence d'une subluxation du radius, qui était irrémédiable ; le deuxième mois, le cubitus, au niveau de la fracture, présentait une encoche, trace d'un déplacement angulaire.

OBSERVATION VII

(Desprès)

C..., Alexandre, puisatier, âgé de 42 ans, entre à l'hôpital Cochin, le 5 novembre 1873, pour une fracture au tiers supérieur du cubitus, à la suite d'une chute sur le bord d'un seau.

Les mouvements de flexion et d'extension qu'on provoquait n'avaient subi aucune diminution, le radius avait conservé ses rapports normaux avec la petite tête humérale. La fracture siégeait exactement au tiers supérieur du cubitus. Un appareil plâtré fut appliqué par M. Desprès et, malgré une contention aussi rigoureuse que possible, la luxation apparut à la fin du premier mois. Elle était confirmée le deuxième mois, et on pouvait voir sur le cubitus un cal volumineux, indiquant qu'il y avait un déplacement angulaire des fragments. Le malade resta longtemps à l'hôpital à cause d'une paralysie des extenseurs, qui céda à l'électrisation localisée. Il ne sortit de l'hôpital que le 13 février suivant.

OBSERVATION VIII

(Desprès. — Résumée).

L... Joseph, âgé de huit ans, fit une chute sur le coude, qui occasionna une fracture de l'avant-bras. On appliqua sur le membre des attelles de carton et une bande roulée.

Vingt jours après, il existait sur la face dorsale de l'avant-bras une ecchymose limitée au niveau du tiers supérieur du cubitus. Au-dessous de l'ecchymose, on sentait un cal assez volumineux, indiquant nettement qu'il y avait un écartement angulaire des fragments. Au niveau de l'articulation du coude, en dehors, c'est-à-dire au niveau de l'articulation de la tête du radius avec l'épicondyle, on constate une saillie anormale formée par l'extrémité supérieure du radius luxé, et l'on sent manifestement la cupule radiale sous la peau. Cet état est irrémédiable. La fracture étant consolidée, il n'y a pas d'appareil nouveau à appliquer, le bras sera tenu en écharpe quelque temps et des mouvements limités seront communiqués de temps en temps à l'articulation du coude.

OBSERVATION IX

(Du professeur Helferich, *Deutsche Zeitschrift Chirurgie*, vol. XXIII, p. 338)

Jean Scherl, âgé de 66 ans, reçut un coup de pied de cheval à l'âge de 26 ans, qui détermina la solution de continuité des parties molles ainsi que la fracture du cubitus, accompagnée de luxation du radius. Le malade observa, immédiatement après l'accident, qu'il lui était impossible d'étendre les doigts de la main gauche. L'inflammation déterminée par le traumatisme rendit le diagnostic impossible dans les deux premiers jours. Le troisième jour, le médecin consultant posa le diagnostic de fracture du cubitus avec luxation du radius. Il essaya en même temps, avec l'aide de quatre hommes, de la réduire, mais la chose lui fut impossible. On se contenta de suspendre simplement l'avant-bras dans un bandage.

La plaie déterminée par les fragments suppura pendant six mois; au bout de ce temps, la plaie se ferma. Mais le malade s'aperçut qu'il lui était impossible de porter les doigts en extension, ou d'exercer les mouvements de flexion et de supination de l'avant-bras.

Depuis cette époque, le malade n'a ressenti aucune douleur; il nous fait remarquer qu'il s'est aperçu d'une augmentation de volume au niveau de l'articulation du coude et de la fracture.

Etat actuel. — Inspectant l'avant-bras dans une pronation moyenne, on observe sur sa face interne, au niveau du tiers supérieur, une rétraction très prononcée des téguments. A la partie antéro-supérieure de l'articulation du coude, on observe une saillie très prononcée, qui n'est autre chose que la tête du radius, qui remonte de 1 à 1 centimètre 1/2 sur l'humérus.

L'apophyse styloïde du cubitus est portée un peu plus en

dehors que d'ordinaire, sans que cela ait aucune liaison avec la luxation elle-même. Si on invite le malade à étendre les bras, on remarque que le membre sain est plus long que le membre malade. En palpant le bord interne du cubitus, on sent un épaississement considérable au niveau des fragments soudés ; on sent encore les deux fragments de l'os situé en dedans et qui sont mobiles.

Le segment inférieur du cubitus est parallèle au radius, le segment supérieur paraît disloqué à son union avec le segment inférieur au niveau de la fracture ; on sent en même temps une crépitation très nette à ce niveau. La tête du radius est inclinée en dehors, en haut et un peu en arrière. Pendant les mouvements de rotation de la tête radiale, on sent très bien qu'elle est couverte d'une sorte de bonnet, dans lequel on peut pénétrer avec le doigt ; ce bonnet est certainement le produit d'une néoformation arthritique. En fléchissant le coude, on ne peut plus sentir nettement la tête radiale au palper. L'extension de l'avant-bras est possible presque complètement. *La flexion ne dépasse pas l'angle droit. La supination est incomplète.* La pronation est très facile. Tous les doigts de la main gauche sont en flexion ; le malade ne peut pas les porter en extension, et, quand on leur imprime ce mouvement, le malade ne peut les maintenir. En cherchant par des mouvements d'extension et de flexion à réduire la tête radiale, on sent qu'elle exécute des mouvements de rotation ; mais il nous est impossible de lui faire prendre sa place primitive. La distance de l'apophyse styloïde du cubitus au condyle de l'humérus est de 23 centimètres $1\frac{1}{2}$ du côté gauche ; elle est de 26 $1\frac{1}{2}$ du côté droit. La distance de l'apophyse styloïde du cubitus à l'olécrâne du côté gauche est de 23 centimètres $1\frac{1}{2}$, et du côté droit de 27 centimètres. La périphérie de l'articulation du coude du côté malade est de 35 centimètres ; du côté sain, elle est de 25 centimètres. La lésion du nerf radial a déterminé la paralysie des extenseurs des doigts.

OBSERVATION X

(Professeur Helferich, *Deutsche Zeitschrift*, vol. XXIII, p. 341)

F. L..., âgé de trois ans et demi, tomba le 13 avril sur la main de sur un cheval de bois. Les détails de l'accident manquent. Le médecin qui soigna le malade de suite après l'accident diagnostiqua une fracture du cubitus au tiers supérieur seulement. La fracture fut réduite, l'avant-bras fixé par des attelles, la main placée en supination,

Le 21 avril, le professeur Helferich enleva l'appareil et procéda à un examen minutieux. Il trouva l'avant-bras dans une légère supination ; le niveau de la fracture du cubitus est un peu en-dessus de sa partie moyenne. Dans la région du coude, il constata une luxation de la tête radiale en avant, en haut et en dehors. *La tête radiale, facilement palpable, est mobile dans les mouvements de pronation et de supination. Toute la région du coude est considérablement augmentée.* La flexion et l'extension de l'avant-bras sont possibles, la tête radiale ne reprend pas sa position primitive. Les mouvements des doigts se font librement.

OBSERVATION XI

Traumatisme du coude droit datant de trois ans. — Luxation de la tête radiale en avant. — Pseudarthrose du cubitus. — Arthrite déformante; nombreux corps étrangers articulaires.

(Lejars, in *Revue d'orthopédie*, 1898, p. 106).

Il s'agissait d'un homme de 24 ans, journalier, très vigoureux, qui entra à la clinique de l'Hôtel-Dieu pendant l'été de 1893, alors que j'y suppléais mon maître, Léon Le Fort.

Très intelligent, ce gargon racontait d'une façon très précise l'accident dont il avait été victime et les nombreuses tribulations qui en étaient résultées ; il prit même le soin de rédiger une auto-observation qui ne laisse pas que d'être curieuse.

Il avait eu déjà, au bras droit, plusieurs accidents peu graves lorsque survint, en 1890, le traumatisme que nous allons dire. Notre homme voulait monter sur un tas de foin un peu plus haut que lui : « il attrapa à deux mains la crête du tas de foin et donna un coup de jarret en élan sur ses deux bras » ; ce fut dans ce brusque effort de hissement qu'il sentit un craquement et retomba sur le coude droit. La nuit suivante, la région se tuméfia et le blessé s'en fut trouver une « rebouteuse renommée » qui déclara le bras cassé, mais « pas tout à fait ». Un appareil fut improvisé avec des planchettes et des bandes, mais ne resta en place que dix jours. Au bout d'un mois, M... entra dans un des services de chirurgie de l'hôpital Necker, où l'on pratiqua trois injections de teinture d'iode dans le foyer de la fraction non consolidée du cubitus. Après six mois d'hospitalisation et après avoir maintes fois, suivant son expression, « servi de champion aux examens », M... se remettait à travailler tant bien que mal, au hasard des diverses besognes qu'il rencontrait.

La déformation du coude droit présentait un aspect étrange. Le membre étant dans l'extension, l'avant-bras tombait du côté interne : une dépression profonde se dessinait à la hauteur du quart supérieur du cubitus et, par contre, une voussure épaisse se soulevait au niveau de la région épicondylienne.

Dans la flexion, les contours de l'articulation reprenaient plus de netteté, *mais en dehors, au-dessous de l'épicondyle, une bosselure arrondie, du volume d'une châtaigne, apparaissait sous la peau*. Le palper permettait de constater nettement une *pseudarthrose flottante du cubitus, à la hauteur de son quart*

supérieur ; le reste de l'exploration fournissait des données moins évidentes ; de fait, si l'on constatait la continuité manifeste de la bosselure sus-épicondylienne, que nous venons de signaler, avec le radius, on trouvait aussi, en avant et autour d'elle, une série d'autres indurations de forme irrégulière et, de plus, les mouvements du coude étaient accompagnés d'une *crépitation intense*, qui s'entendait presque autant qu'elle se sentait.

A examiner le coude dans l'extension au repos, on avait la notion d'une dislocation complète, et c'était un étonnement de voir la flexion se faire avec énergie et se continuer jusqu'à l'angle aigu. Mais le bras, malgré la vigueur des muscles n'avait, en réalité, que peu de force, et c'était là surtout ce qui avait motivé l'entrée du malade à l'Hôtel-Dieu.

Devant de pareilles lésions, datant de trois ans, l'espoir d'obtenir une restauration complète par une intervention sanglante eût été bien chimérique. Notre homme se servait suffisamment de son bras pour gagner tant bien que mal sa vie, et nous devons nous garder d'aggraver l'état local. Pourtant, sur ses instances, je consentis à intervenir pour régulariser les surfaces articulaires et tenter de guérir la pseudarthrose ou, du moins, de réduire la mobilité du cubitus.

Je fis une incision longitudinale dans la gouttière olécrânienne externe, en arrière de la voussure épicondylienne et j'arrivai, en haut, dans l'articulation, en bas, dans le foyer de la pseudarthrose. L'articulation, ouverte en dehors, laisse échapper une certaine quantité de liquide trouble *et un nombre considérable de débris cartilagineux de la grosseur et de la forme les plus diverses*. Les surfaces étaient irrégulières, érodées par places ; la tête du radius elle-même, épaissie, globuleuse et encerclée de stalactites ossifiées, était luxée en avant et au-dessus du condyle, dans une large gouttière creusée aux dépens de la face antéro-externe de l'humérus. Je craignis,

en la réséquant, de détruire tout à fait la solidité de l'articulation, et, comme cette gouttière sus-épicondylieune permettait à la tête déplacée une suffisante excursion en dehors, et que, d'ailleurs, la flexion se faisait à angle aigu, je laissai les choses en l'état et me contentai de vider la cavité articulaire de tous les corps étrangers qu'elle contenait. Un surjet réunit la capsule fibreuse.

Du côté de la pseudarthrose, je trouvai deux fragments obliques terminés en pointe mousse, sans aucune trace de réunion et reliés simplement par du tissu cellulaire lâche. Je les avivai et les réunis par deux fils d'argent et je suturai par-dessus tout ce que je pus trouver de tissu fibreux. Puis le coude fut immobilisé dans un appareil plâtré.

Au bout d'un mois, l'appareil fut levé, et deux mois après, M... quittait l'hôpital. Le résultat avait été, comme nous le pensions, très incomplet; sans qu'il y eût de consolidation osseuse, les deux fragments du cubitus étaient pourtant moins mobiles. L'articulation du coude ne présentait plus que peu de craquements et le malade se déclarait très soulagé et très satisfait de ce que nous avions pu obtenir.

OBSERVATION XII

Luxation en arrière de la tête radiale, consécutive à une fracture double du cubitus. — Impossibilité du mouvement de flexion. — Résection de la tête radiale. — Récupération des mouvements de flexion et d'extension.

(Henri Herbet, in *Revue d'orthopédie*, 1898, page 57).

Le 22 avril 1897, Mme L... se trouvait en voiture, quand le cheval prit peur et s'emporta; pour échapper à une mort presque certaine, elle dut sauter de la voiture alors lancée à toute vitesse. De la main gauche retenant sa robe, elle s'élança, le bras droit appliqué le long du corps, l'avant-bras fléchi devant

la poitrine. Elle vint tomber rudement sur le sol et ce fut l'avant-bras, par son bord cubital, qui reçut le choc. Quand on la releva, on s'aperçut qu'il existait sur la face postérieure du coude une plaie étroite d'où sortait la tête radiale sur une longueur de 2 à 3 centimètres. Un médecin immédiatement appelé fit sur l'avant-bras quelques tractions qui eurent pour résultat de faire rentrer la tête sous les téguments. Le bras fut alors immobilisé au moyen d'attelles dans la flexion à 110° - 120° ; trois semaines plus tard, on remplaça les attelles par une gouttière en fil de fer où le bras fut laissé dans la même attitude de flexion. Des pansements antiseptiques étaient faits chaque jour sur la petite plaie, qui s'était mise à suppurer.

Quand nous vîmes la malade, le 15 juin dernier, le bras était à 110° et dans une demi-pronation. Malgré l'œdème, qui était encore assez considérable, on constatait sur la face postérieure de l'avant-bras, au niveau du tiers supérieur du cubitus, une volumineuse saillie due à une fracture de cet os avec forte déviation angulaire des fragments. A la partie postérieure et externe du coude, existait une petite fistule au niveau d'une saillie que l'on prit pour la tête radiale. Le pli du coude était plus accusé qu'à l'état normal.

Par la palpation, on s'assure facilement de la réalité de la fracture du cubitus; on reconnaît également la tête radiale en cherchant à provoquer des mouvements de pronation et de supination. Dans ces mouvements, on voit que la tête adhère à la peau au niveau de la petite fistule, et un stylet introduit par cette fistule arrive sur l'os dénudé. Le cubitus gauche mesure 25 centimètres et demi, le droit 23 centimètres seulement.

Les mouvements sont très peu étendus, la flexion se fait jusqu'à un angle de 110° , puis est brusquement arrêtée comme par une cale; l'extension ne va guère au-delà de 130° . Les mouvements de pronation et de supination sont extrêmement

limités. La malade ne peut absolument pas se servir de son membre et demande de plus qu'on la guérisse de sa fistule.

Bien que le diagnostic de luxation du radius en arrière fût posé, on ne s'expliquait pas bien la limitation extrême des mouvements, l'arrêt brusque de la flexion, le raccourcissement considérable de près de 3 centimètres. On eut recours à la radiographie. Deux épreuves photographiques furent faites : dans l'une, l'avant-bras était dans son maximum de flexion-pronation ; dans l'autre, dans l'extension-supination maximum. Il est facile de se rendre compte, d'après l'épreuve que nous reproduisons, des lésions qui existaient. L'articulation huméro-cubitale est indemne ; cela se voit très nettement sur la figure. Le cubitus est fracturé en deux points : 1° vers son tiers supérieur, 2° un peu au-dessus de sa partie moyenne. Il existe donc un fragment de cubitus long de 3 à 4 centimètres, compris entre les deux traits de fracture.

Ce fragment s'est trouvé, probablement par suite du traumatisme, refoulé en avant et un peu en dedans ; la consolidation s'est produite dans cette attitude, ce qui explique l'importance du raccourcissement et l'impossibilité des mouvements de pronation empêchés par le cal. Quant au radius, on voit bien qu'il ne présente aucune solution de continuité, mais que son extrémité supérieure s'est luxée en arrière et remonte au-dessus de l'interligne normal d'une longueur relative au raccourcissement du cubitus.

Opération, le 10 août. — Anesthésie par l'éther. M. le docteur Gérard-Marchant fait une incision longitudinale postérieure de 6 à 7 centimètres sur la tête radiale. Grattage du petit foyer répondant à la fistule. On dénude ensuite la tête et on en sectionne au ciseau et au maillet environ 2 centimètres. La flexion est alors possible, l'extension aussi dans des proportions très suffisantes. La pronation reste peu étendue à cause de l'obstacle que forme le cal. Suture. Drainage. Le

bras est placé dans la flexion à angle aigu et laissé ainsi pendant une huitaine de jours.

Le 17, on enlève les fils et on place le bras dans le maximum d'extension possible ; quelques jours après, on le remet dans la flexion et on commence le massage.

Six semaines plus tard, les mouvements étaient à peu près revenus, suffisants pour permettre à la malade de porter la main à sa bouche, à son oreille, à ses cheveux. Mais les articulations du poignet et des doigts, longtemps immobilisés, ont perdu leur souplesse et occasionnent autant de gêne que le coude lui-même. Les mouvements d'extension des doigts manquent de force, la branche musculaire du radial a dû être contusionnée, mais sous l'influence des mouvements communiqués, cette force revient peu à peu. Nous avons revu la malade en octobre 1897, elle a récupéré les mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras d'une façon suffisante pour ne plus éprouver aucune gêne dans les actes habituels de la vie ; seul, le mouvement de supination est gêné.

OBSERVATION XIII

Luxation traumatique de l'extrémité supérieure du radius droit datant de cinq mois avec fracture du cubitus vicieusement consolidé.— Troubles fonctionnels.
— Résection de la tête radiale, rétablissement des fonctions du membre, par le docteur Chevassu, médecin-major de 1^{re} classe de l'armée.

(Rapport par M. Schwartz, in *Bulletin de la Soc. de chir.*, t. XXIII, 1897).

Le blessé, âgé de 20 ans, reçoit, le 28 juillet 1895, sur l'avant-bras droit, fléchi avec pronation, un coup de pied de cheval qui fracture le cubitus au niveau du tiers moyen et détermine une luxation de l'extrémité supérieure du radius en avant, qui passe inaperçue.

Le blessé est simplement traité par l'application d'un appa-

reil plâtré qu'on enlève au bout de cinq semaines. Mais, comme il ne peut se servir de son avant-bras, il vient à Paris, où on voit la luxation, qu'on essaie en vain de réduire sous le chloroforme. Incorporé au mois de novembre, X... est immédiatement envoyé à l'hôpital. M. le docteur Chevassu constate, au niveau du tiers moyen du cubitus, l'existence d'un cal volumineux qui efface l'espace interosseux ; les mouvements de pronation et de supination ne sont cependant pas abolis, mais atténués, et donnent lieu à des craquements et à des frottements caractéristiques.

On constate, d'autre part, au pli du coude, une saillie fort nette formée par la tête du radius déplacée, qui roule sous le doigt quand l'on fait exécuter la pronation et la supination ; malgré ce déplacement, les apophyses styloïdes des deux os de l'avant-bras ont conservé leurs rapports respectifs, le raccourcissement dû à la fracture corrigeant celui dû à la luxation. Atrophie des muscles de l'avant-bras et du bras droit. Gêne fonctionnelle notable.

L'extension se fait à peu près complètement, mais la flexion n'atteint même pas l'angle droit. Les mouvements de pronation et de supination sont limités et, au moindre effort pour les accentuer, le coude devient douloureux et il se produit des fourmillements incommodes sur les faces dorsales du pouce et de l'index. L'incapacité de travail est absolue. M. Chevassu proposa une intervention, qui fut acceptée. Elle consista dans la résection de la tête radiale. Huit jours après, la réunion était parfaite ; on commence la mobilisation et, trois mois après, le résultat fonctionnel obtenu est très bon. L'extension est normale, la flexion est à près aussi complète que du côté sain ; l'amplitude des mouvements de pronation et de supination a augmenté considérablement ; les fourmillements et les douleurs ont disparu. Enfin, le blessé peut se servir de ses bras comme avant l'accident et supporte à bras tendu un poids de douze kilogrammes.

CONCLUSIONS

1° Les fractures du tiers supérieur du cubitus se compliquent assez souvent de luxations de la tête radiale, surtout de luxations en avant.

2° Les luxations sont *primitives*, lorsqu'elles sont sous la dépendance du traumatisme lui-même, ou *secondaires*, lorsque, préparées par celui-ci, elles se produisent un certain temps après la luxation.

3° Les luxations secondaires sont *immédiates*, quand elles suivent de près la fracture, ou *graduelles*, lorsqu'elles sont déterminées par un cal exubérant ou une pseudarthrose cubitale.

4° Elles ont, au point de vue médico-légal, une grande importance, et le médecin, en présence d'une fracture du cubitus, doit toujours, suivant le précepte de Malgaigne, penser à leur existence possible.

5° Cette luxation se réduit facilement, mais sa reproduction n'est pas incompatible avec le rétablissement fonctionnel du coude, en particulier chez l'enfant.

6° Dans les cas où la tête radiale luxée gêne la flexion, la résection de cette apophyse s'impose et permet la récupération des mouvements du coude.

BIBLIOGRAPHIE

- BROSSARD. — Thèse de Lyon, 1883-84, n° 229.
- CHEVASSU. — Rapport de M. Schwartz sur une observation de M. Chevassu. — Société de chirurgie, 1897, t. XXIII.
- DENUCÉ. — Article *Coude* du *Dictionnaire de méd. et de chir. pratiques*.
- DOERFLER. — Fracture du tiers supérieur du cubitus avec luxation du radius. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, vol. XXIII, p. 338-361.
- DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie : Art. de Nélaton, t. III, p. 106.
- GERDY. — *Arch. générales de médecine*, 1835, t. VII, p. 149.
- GILIS. — Société des sciences médicales. — *Montpellier-Médical*, mars 1900.
- GRENIER. — Thèse de Paris, 1878, n° 293.
- HAMILTON. — Traité pratique des fractures et luxations, 1884, p. 889.
- HERBET. — *Revue d'orthopédie*, 1898, p. 57.
- JEANBRAU. — Fracture du tiers supérieur du cubitus compliquée de luxation de la tête radiale en avant. Communication à la Soc. des Sciences méd. de Montpellier. — In *Montpellier-Médical*, mars 1900.
- JOUSSET. — *Gaz. méd. de Paris*, 1833, p. 216.
- LEJARS. — *Revue d'orthopédie*, 1898, p. 106.
- LE DENTU. — Etudes de clinique chirurgicale, 1892, p. 108.
- LOBKER. — XV^e Congrès des chirurgiens allemands. — *Cent. für Chirurgie*, n° 24, 1886.
- MAC LEOD. — *Lancet*, 18 juin 1892, II, p. 1356.

MALGAIGNE. — *Revue médico-chirurgicale*, t. XV, p. 213 ; Fractures et luxations, t. II, p. 648.

NORRIS. — *Amer. Journ. Med. Sc.*, vol. XXXI, p. 21.

RIEFFEL. — *In* Traité de Le Dentu et Delbet, t. II, p. 271.

STANCIULESCU. — Thèse de Paris, 1889-1890, n° 271.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Montpellier, le 9 mars 1900
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

VU ET APPROUVÉ :
Montpellier, le 9 mars 1900.
Le Doyen,
L. VIALLETON.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
